

CASTANHO

LAVADORA INDUSTRIAL E HOTELEIRA LL-30/50/100

M A N U A L D E M A N U T E N Ç Ã O

Código

Modelo

Fabricado em

Núm. Série

Software Versão

CASTANHO – Lavanderia Hospitalar, Industrial e Hoteleira
Responsável Técnico: Eng. Sérgio Yukio Koseki
CREA-SP: 0601577094 • Cart: 157709/D
Início da Responsabilidade Técnica: 31/01/1994
Fabricado e Distribuído por Castanho
Av. Pref. Antonio Tavares Leite, 181 • Parque da Empresa
Caixa Postal 1081 • 13.803-330 • Mogi Mirim • SP • Indústria Brasileira
E-mail: castanho@castanho.ind.br

Parabéns!

Você adquiriu um produto Castanho e estamos empenhados em corresponder a sua confiança.

Para garantir a melhor performance de seu produto leia atentamente e siga as instruções contidas neste Manual.

Ressaltamos que as fotos, figuras e desenhos são ilustrativos, estando sujeitos a variações sem notificação prévia.

A Castanho considera-se responsável pela segurança, confiabilidade e desempenho de seu produto desde que:

- A instalação a ponto, as modificações e os reparos sejam executados somente por um agente autorizado da Castanho;
- Os pontos de suprimentos estejam de acordo com o Manual de Instalação;
- O produto seja utilizado de acordo com os Manuais de Usuário, de Instalação e de Manutenção.

A Castanho não se responsabiliza por danos causados durante o transporte de seu produto. É de responsabilidade do Comprador a sua conferência no ato da entrega, acionando imediatamente a transportadora em caso de danos.

Caso decida utilizar pessoal especializado para desembalar o produto, podemos prestar o serviço através de nossa rede de agentes, filiais, ou da Divisão de G.P.V. - Gestão Pós-Venda. Consulte-nos sobre preços e condições.

Também oferecemos opções de Contrato de Manutenção Preventiva (CMP) e suporte técnico especializado, o que proporciona o prolongamento da vida útil de seu produto, maior tranquilidade e a certeza de um perfeito funcionamento a baixo custo.

Colocamo-nos à sua disposição para mais esclarecimentos e esperamos que você possa usufruir de seu produto por muitos anos.

De acordo com a política de contínuo desenvolvimento, a Castanho reserva-se ao direito de efetuar, sem notificação prévia, modificações no produto mencionado neste documento.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em sistema de recuperação de informações, nem transmitida sob nenhuma forma ou por nenhum meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou de qualquer outro modo, sem a autorização prévia da Castanho.

Índice

1. Introdução.....	4
2. Termo de Garantia Limitada Castanho.....	4
3. Construção	5
4. Problemas e Soluções.....	6
5. Manutenção Preventiva	6
6. Dados Técnicos	7
7. Peças de Reposição.....	8
8. Atenção Especial do Usuário.....	8
9. Esquema Elétrico.....	9
10.Planta de Assentamento.....	9
11. Responsabilidade	9
12. G.P.V. - Gestão Pós-Venda.....	9

1. Introdução

Você acaba de receber sua Lavadora Industrial e Hoteleira, fabricada e projetada para atender suas necessidades.

Recomendamos a leitura atenta destas instruções.

2. Termo de Garantia Limitada Castanho

I. APRESENTAÇÃO:

Este termo estabelece as condições de garantia limitada do Produto CASTANHO ao Comprador original.

O Comprador deve cumprir os requisitos de instalação, operação e manutenção, conforme constam dos Manuais de Instalação, Operação e Manutenção, recebidos no ato da compra e com a entrega do Produto.

II. PRAZO DA GARANTIA:

A garantia inicia-se a partir da emissão da Nota Fiscal de venda e tem os seguintes prazos de duração:

- 13 (treze) meses contra defeito de fabricação para partes gerais, não indicadas em garantia específica;
- 6 (seis) meses para material elétrico / eletrônico (fiação, micros, pressostato, filtros, alarmes, campainhas, válvulas, comandos, conexões, resistências, reparo de válvulas, transdutores de pressão);
- 90 (noventa) dias para componentes de aquecimento (lâmpadas, material de desgaste normal pelo uso do Produto, como guarnições, mangueiras, borrachas, plugs de plástico); e,
- 5 (cinco) anos para vasos de pressão (câmara interna e externa e caldeira de geração de vapor), exceto para as lâmpadas e mesas cirúrgicas.

III. CONDIÇÕES DA GARANTIA LIMITADA:

- A Castanho garante que seus Produtos são livres de defeitos nos materiais e na fabricação pelo período supra mencionado, o qual se inicia na data de emissão da Nota Fiscal;
- Caso um Produto, durante o período de garantia aplicável, apresente defeito coberto pela garantia e por fato comprovadamente imputável à Castanho será reparado a seu exclusivo critério, respeitada a legislação vigente;
- A Castanho não garante que a operação de qualquer Produto seja ininterrupta ou livre de erros; e,
- O local de instalação do Produto deve estar de acordo com os requisitos descritos no Manual de Instalação, recebido pelo Comprador no ato da compra.

IV. RESPONSABILIDADES DO COMPRADOR:

Para a validade da garantia o Comprador se obriga a:

- instalar os pontos de energia elétrica, vapor, ar comprimido e água, bem como manter o ambiente físico arejado e adequado, de acordo com o que consta dos Manuais de Instalação, Operação e Manutenção do Fabricante;
- comprovar as manutenções preventivas, indicadas no Manual de Manutenção, por meio de registros;
- utilizar peças e/ou componentes originais para o Equipamento, ou seja, somente aqueles fornecidos pela Castanho;
- não permitir intervenções por agentes técnicos não autorizados para reparos, aplicações e instalações de componentes adicionais;
- devolver formalmente ao departamento técnico da Castanho (fábrica Mogi Mirim), através de seu agente autorizado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, os componentes e/ou peças substituídos em garantia.

V. EXCLUSÕES:

Os seguintes itens, entre outros compatíveis com o ora exposto, não estão cobertos pela garantia:

- Componentes externos ao Produto;
- Materiais de limpeza, conservação e desgaste normal pelo uso;

- Papéis e vidros;
- Mão de obra de manutenção preventiva;
- Ensaios de qualificação e de validação de processos;
- Aferição e calibração periódicas dos instrumentos de medição e controle;
- Atualização de software do controlador (quando for o caso), exceto nos casos em que as falhas comprovadas do programa prejudiquem as condições de operação e segurança;
- Despesas de viagem e estadias do técnico, fretes, embalagens e seguro;
- Custos com terceirização de processos em função de manutenções corretivas e preventivas;
- Danos causados por falhas nos suprimentos de água, energia elétrica (interrupção, sub ou sobre tensão, transientes) ou de deficiência no aterramento;
- Danos causados por mau uso, abuso, queda, negligência, imprudência ou imperícia;
- Danos causados por armazenamento ou uso em condições fora das especificações contidas nos Manuais;
- Danos causados por equipamentos que produzam ou induzam interferências eletromagnéticas ou ainda por problemas de instalação elétrica em desacordo com os Manuais de Instalação, Operação e Manutenção;
- Danos causados por acessórios e Produtos de terceiros adicionados a um Produto comercializado pela Castanho;
- Danos causados por violação do Produto, tentativa de reparo ou ajuste por terceiros não autorizados pela Castanho;
- Danos causados por agentes da natureza, como descargas elétricas (raios), inundações, incêndios, desabamentos, terremotos, etc;
- Perdas e danos causados pelo Produto ou por desempenho do Produto, inclusive, mas não limitado, a lucros cessantes, perdas financeiras e limitações de produtividade, resultantes dos atos relacionados a hipóteses de não cobertura desta garantia; e,
- Danos causados ao Produto instalado após o vencimento dos prazos de garantia acima descritos;
- Danos causados ao Produto decorrentes do transporte.

VI. LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE:

- As obrigações assumidas pela Castanho em consequência deste Termo de Garantia limitam-se às expressamente aqui incluídas;
- As soluções fornecidas neste Termo de Garantia são as únicas e exclusivas oferecidas ao cliente;
- Sob hipótese alguma a Castanho será responsável por quaisquer danos diretos, indiretos, inclusive lucros cessantes, especiais, incidentais ou consequências, seja baseado em contrato, ato lícito, prejuízo ou outra teoria legal;
- Em nenhuma circunstância, a responsabilidade da Castanho por danos materiais excede o limite máximo do preço do Produto que tenha causado tal dano.

VII. GARANTIAS ADICIONAIS:

As garantias estendidas e/ou especiais serão objeto de negociação, à parte, entre a Castanho e o Comprador. Após a contratação, serão registradas em contrato de fornecimento específico para tal finalidade.

3. Construção

Cilindro e tambor - construído em aço inoxidável AISI 304 Laterais - aço caldeira.

1) Capacidade para 30 e 50 Kg de roupas.

O sistema de tração está localizado em um dos lados da máquina. A transmissão ocorre por polias de ferro fundido, com canais em "V".

2) Capacidade para 100 Kg de roupas.

O sistema de tração está localizado nos dois lados da máquina, com o motor na parte central e inferior da máquina.

A proteção lateral por painel, é construída em chapa de aço (opcional em inox), com acabamento sobre fundo anticorrosivo e a base em epóxi. Tampa lateral removível para facilidade durante a manutenção.

4. Problemas e Soluções

PROBLEMA	MEDIDAS CORRETIVAS
Motor não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar chave geral. • Protetor térmico desligado. • Fim de curso da porta. • Fim de curso da alavanca do freio.
Vazamento do dreno.	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar manualmente os fiapos retidos na tubulação de drenagem. • Verificar se a alavanca está posicionada sobre o guia.
Vazamento na porta.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar o nível de água durante o trabalho.
Vazamento no corpo.	<ul style="list-style-type: none"> • Vedar com silicone. • Reapertar os parafusos de fixação.
Fuga de peças de roupas do cilindro interno durante o processo.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar e ajustar a porta interna.
Vazamento no eixo.	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir os retentores.
Motor funciona, mas o cilindro não gira.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a tensão e o estado das correias. • Verificar ajuste entre polias e eixo (cônico).

5. Manutenção Preventiva

Durante os procedimentos de manutenção, testes de esforço e/ou exames de funcionamento por técnicos credenciados, a área ao redor do equipamento deve estar isolada, sem a presença de usuários.

Somente o técnico responsável deve estar na área limitada.

A demonstração dos trabalhos executados e a liberação do isolamento se darão após a conclusão dos procedimentos.

1. Inspecionar visualmente as partes dos componentes de segurança. Apertar parafusos e porcas. Trocar partes ou peças que estejam com desgaste.

2. Examinar correias com folgas e ajustar. O reaperto das correias devem ser feitos mensalmente.

3. Limpar quinzenalmente os contatos das chaves elétricas com lixa fina ou lubrificantes de contatos.

1. Geral - Para assegurar a continuidade do bom funcionamento do equipamento, a lubrificação deve ser feita de 15 em 15 dias.

2. Tambor - Colocar graxa nos mancais. Recomendamos graxa amarela para rolamentos SKF.

3. Lubrificar mancal da polia intermediária de transmissão.

Limpeza:

A limpeza de seu equipamento deve ser diária, conforme recomendações a seguir:

1. Partes Pintadas: Limpar com pano e querosene, removendo resíduos, e secando em seguida.

2. Aço Inox: O aço inox é um material de fácil conservação. Através da limpeza adequada e rotineira é possível manter inalteradas as características originais do produto, preservando sua resistência à corrosão, aparência e higiene.

Para a remoção de resíduos utilize pano, água e detergente neutro, secando em seguida.

Manchas e sujeiras mais resistentes, utilizar esponja abrasiva (scotch brite) com água e detergente.

6. Dados Técnicos

MODELO	LL-30M	LL-50M	LL-100M
• Água fria			
Conexão	1½"	1½"	2"
Consumo	750 L/H	1250L/H	2,500 L/H
Pressão	10 a 15 mca	10 a 15 mca	10 a 15 mca
• Água quente			
Conexão	1½"	1½"	2"
Consumo	300 L/H	500 L/H	1000 L/H
Pressão	15 / 20 psi	15 / 20 psi	15 / 20 psi
Conexão	¾"	¾"	1"
Consumo	25 Kg/H	35 Kg/H	60 Kg/H
Pressão	90 / 100 psi	90 / 100 psi	90 / 100 psi
• Eletricidade (220/60)			
Consumo	0,75 Kw	1,2 Kw	2,25 Kw
Corrente	4 amperes	5,5 amperes	11 amperes
Bitola fio AWG	14	14	12
Potência do motor	1 HP	1 ½ HP	3 HP
• Dreno			
Bitola	4"	4"	4"
• Dimensões			
Profundidade	82 cm	98 cm	100 cm
Altura	112 cm	125 cm	130 cm
Comprimento	163 cm	172 cm	290 cm
Volume do cilindro	365 dm3	539 dm3	1078 dm3
• Capacidade			
Relação 1:10	36 Kg	50 Kg	100 Kg
Relação 1:12	30 Kg	45 Kg	90 Kg
Relação 1:14	26 kg	38 kg	77 kg
• Rotação do cilindro			
Velocidade	32 RPM	32 RPM	31 RPM

7. Peças de Reposição

Item	Descrição	Código da Castanho	Quantidade
1	Correia em "V" - A - 65	98509	02
2	Correia em "V" - A - 80	43375	03
3	Correia em "V" - A - 55	---	---
4	Correia em "V" - A - 92	---	---
5	Conjunto do mancal central	93933	02
6	Rolamento (mancal)	92388	02
7	Retentor	44097	06
8	Bucha de fixação	92389	02
9	Rolamento (polia intermediária)	43374	01
10	Rolamento (polia intermediária)	44169	01
11	Rolamento (eixo intermediário)	---	---
12	Mancal	---	---
13	Nível de água	44099	01
14	Termômetro (opcional)	96335	01
15	Guarnição do dreno	48765	01
16	Motor	43378	01
17	Chave Liga / Desliga	45495	01
18	Contator	47921	02
19	Protetor térmico - 220 V	47571	01
20	Protetor térmico	47847	01
21	Micro Switch (Fim de curso)	43381	02
22	Timer de reversão	48481	01
23	Freio	94691	01
24	Temporizador (opcional)	99105	01
25	Campainha (opcional)	85287	01

8. Atenção Especial do Usuário

Seu produto não deve ser abastecido com cargas inflamáveis e explosivos, bem como outras que não constam nesse manual.

Tanto no abastecimento como na retirada de carga, utilizar luvas apropriadas para evitar queimaduras nos equipamentos com aquecimento.

A falha ou ausência de aterramento de seu produto, assim como mau dimensionamento da rede elétrica, pode comprometer a segurança do operador.

Para efetuar manutenção, desligar a alimentação de energia elétrica e o vapor (quando for o caso). Aguardar o resfriamento do equipamento e somente após isto efetuar manutenção.

9. Esquema Elétrico

Anexo no final deste manual.

10. Planta de Assentamento

Anexo no final deste manual.

11. Responsabilidade

Representante Legal: Eng. Breno Correa Farago Júnior
CREA-SP: 5061034048

Responsável Técnico: Eng. Sérgio Yukio Koseki
CREA-SP: 0601577094

12. G.P.V. - Gestão Pós-Venda

Castanho

Av. Prefeito Antonio Tavares Leite, 181 - Parque da Empresa
CEP: 13.803-330 Mogi Mirim - SP
Caixa Postal: 1081
Fone/Fax: 19 3805.7699
E-mail: gpv@baumer.com.br • castanho@castanho.ind.br

EQUIPAMENTO: Lavadora Sterilav LL/LLS-30-50-100

AL- Alarme

BT1- Botão Campainha Lado de Carga

BT2- Botão Campainha Lado de Carga

CH1- Chave Geral

CH2- Chave Sinaliza Lado de Carga

CH3- Chave Sinaliza Lado de Descarga

MF- Micro Swift do Freio

MP- Micro Swift da Porta

T1- Timer Reversão

VD1- Lâmpada Verde Painel

VD2- Lâmpada Verde Lado de Descarga

VD3- Lâmpada Verde Lado de Carga

VM1- Lâmpada Vermelha Painel

VM2- Lâmpada Vermelha Lado de Descarga

VM3- Lâmpada Vermelha Lado de Carga

VM4- Lâmpada Vermelha Painel

PT- Protetor Térmico

C1- Contator do Motor



DATA: 24/08/2006

DESENHO ELÉTRICO

NÚMERO DE PÁGINAS: 2

CÓDIGO:

DES: Anderson

Substitui:

Sub:

FOLHA:

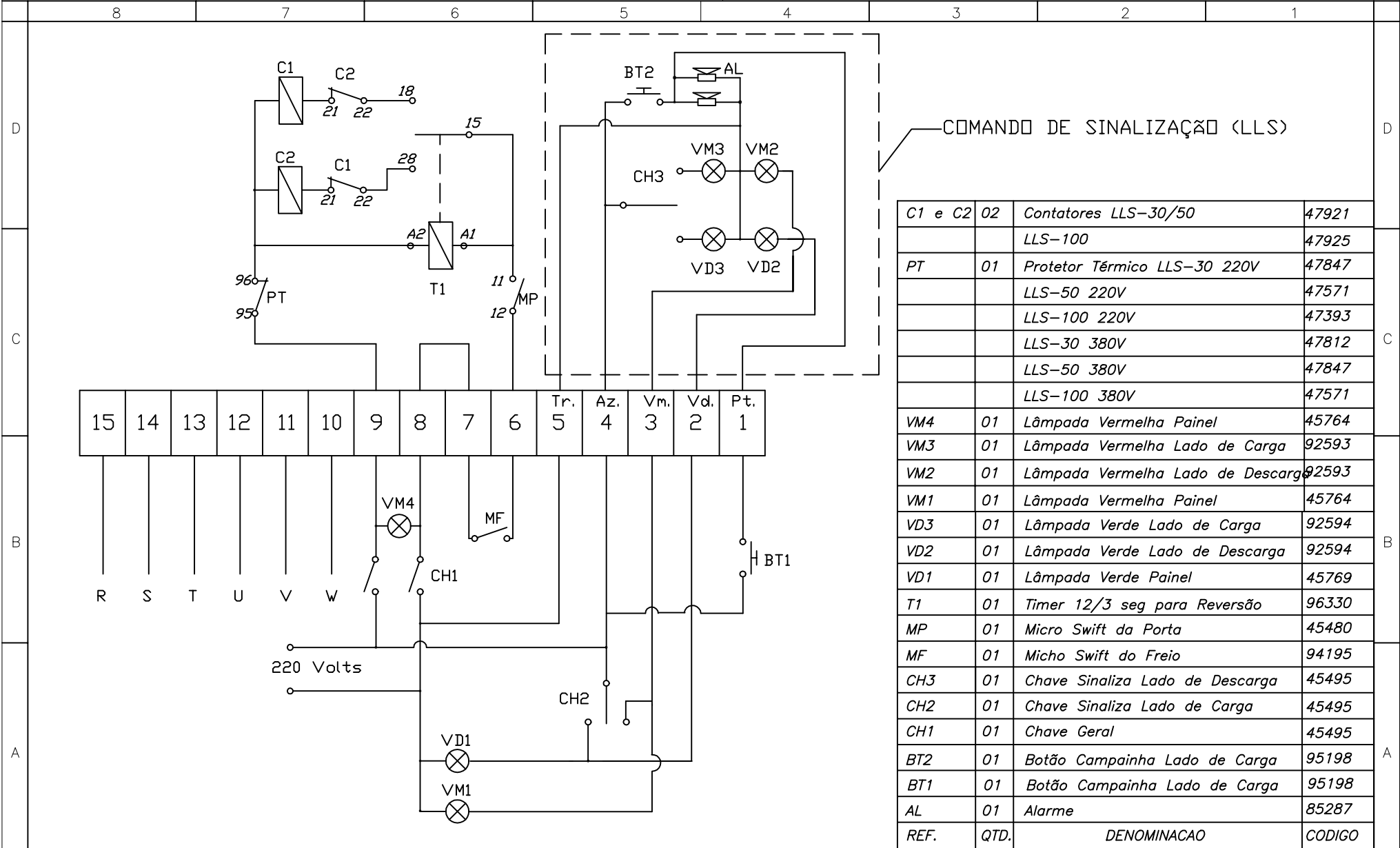
CONF: Ronaldo

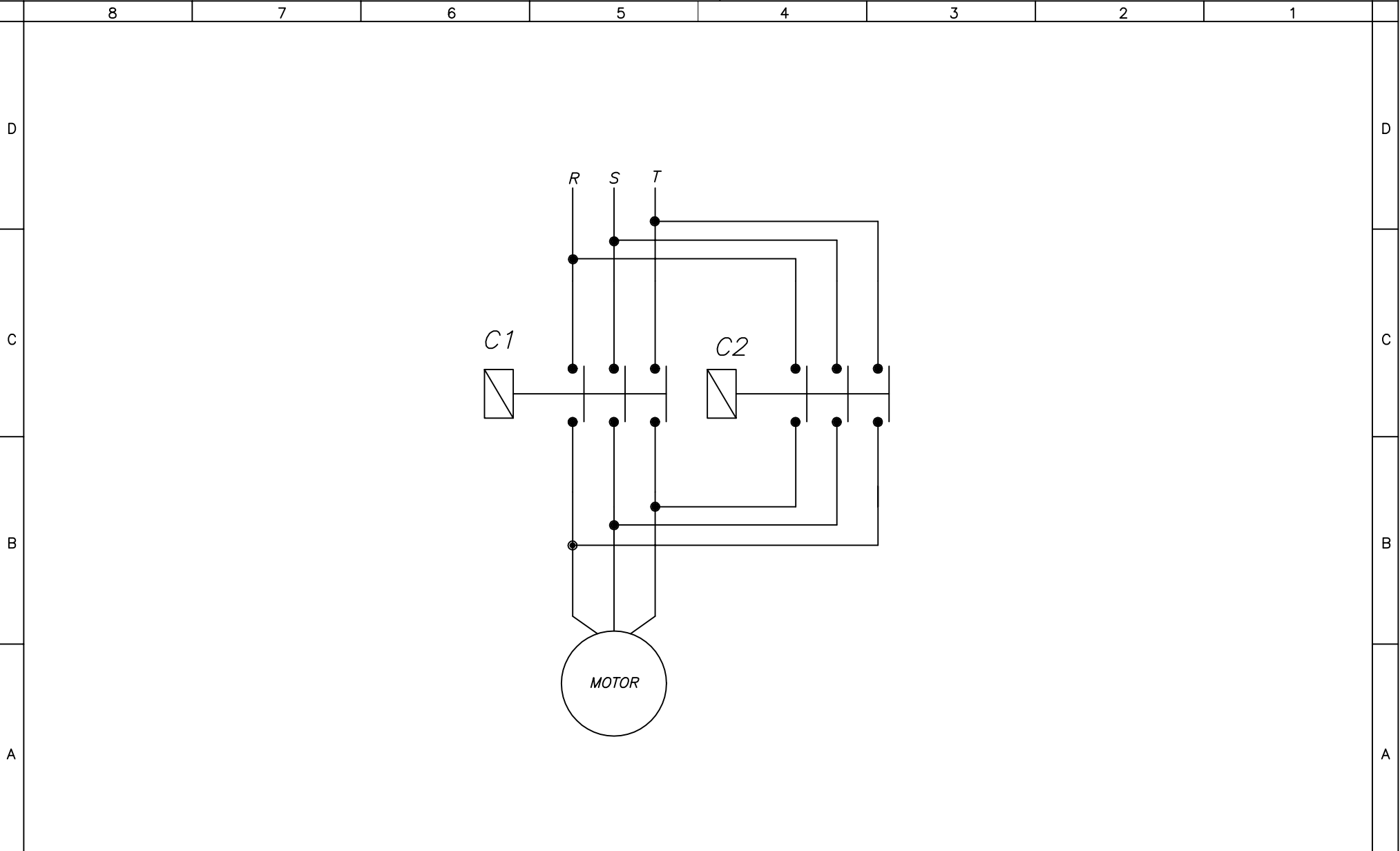
SUB
LETRA

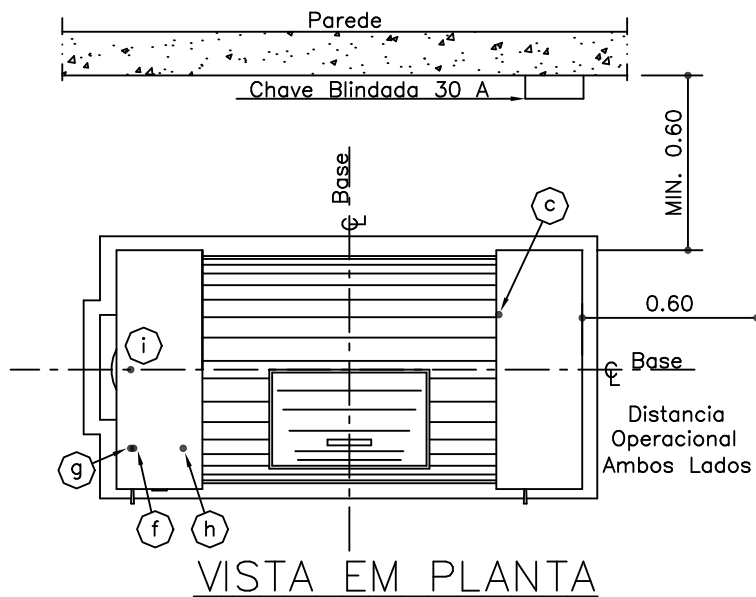
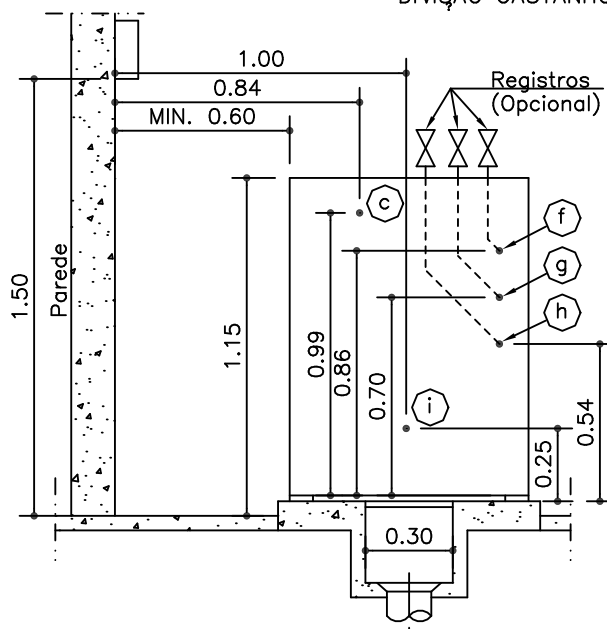
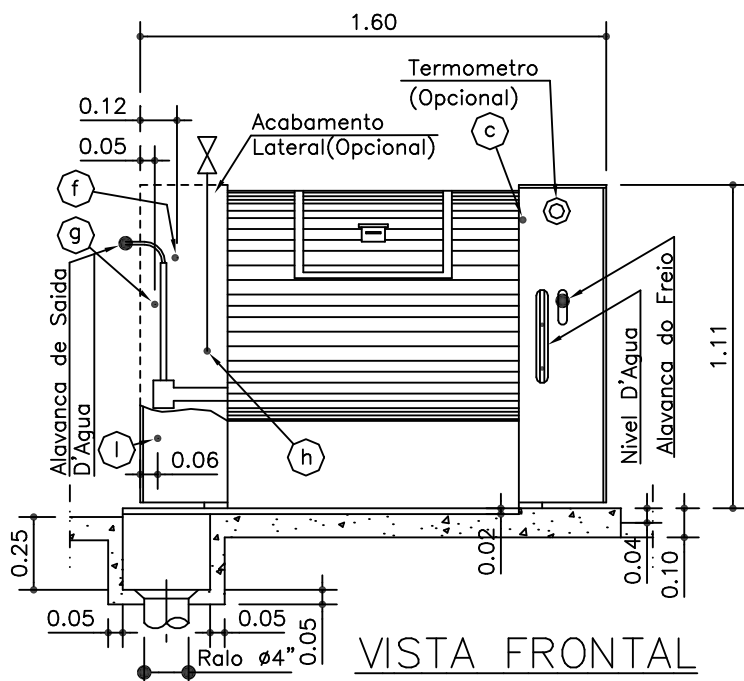
APROV: Ronaldo

CAPA

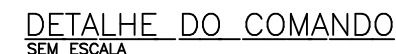
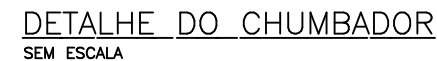
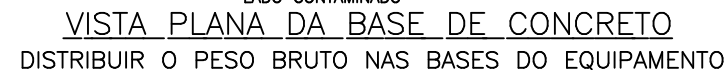
LL/LLS-30/50/100







DADOS TÉCNICOS							
Engenharia	Conexao	Pressao	Consumo	Volt	Bitola/Fio	Corrente	Motor
c Forca							
f Agua Fria	Ø1 1/2" BSP	15/20 PSI	750 l/h				
g Agua Quente	Ø1 1/2" BSP	15/20 PSI	300 l/h				
h Vapor	Ø 3/4" BSP	90/125 PSI	25 kg/h				
l Esgoto	Ø 4" BSP						

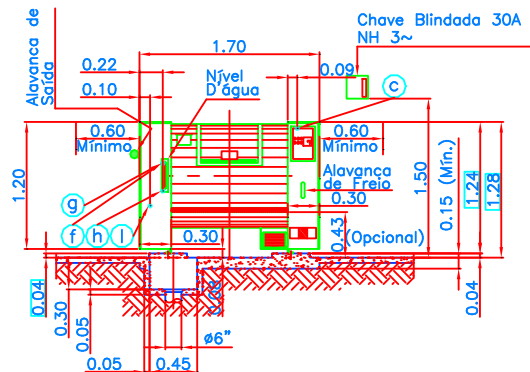


NOTA:
TODAS AS MEDIDAS SÃO COTADAS EM METROS
PARA MAIORES DETALHES QUANTO A INSTALAÇÃO.
ATENTAMENTE O MANUAL DE INSTRUÇÕES QUE
ACOMPANHA O EQUIPAMENTO

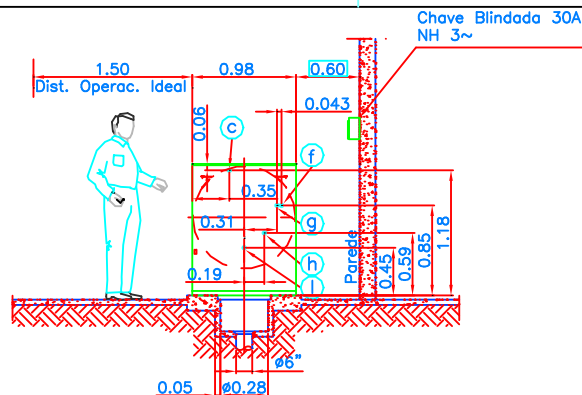
OBS.:

- ÁGUA QUENTE OPCIONAL
- SÓMENTE PARA MÁQUINA AUTOMÁTICA

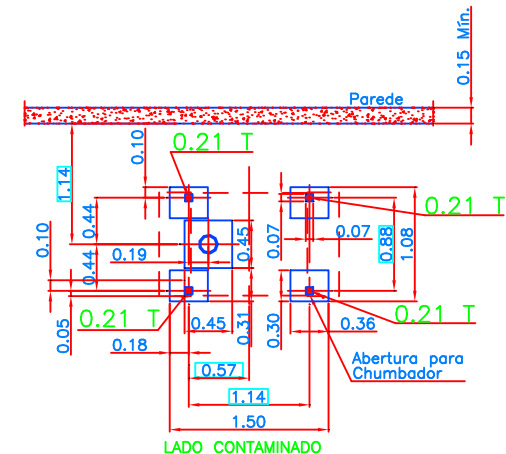
TÍTULO:			UNIDADE:	
PLANTA DE ASSENTAMENTO			LAVANDERIA	
MÁQUINA DE LAVAR HORIZONTAL			PESO:	
MODELO LLS-30M			LIQUIDO (Kg)	500
			BRUTO (Kg)	650
			VOLUME (M³)	5.7
CASTANHO - SOLUÇÃO EM LAVANDERIA			SUBSTITUI Nº:	
MENOR CUSTO POR QUILO DE ROUPA LAVADA				
CASTANHO DIVISÃO DE LAVANDERIA BAUMER S/A	DES:	NEY	/ 12/01	REV: 0
	APROV:		/ /	ESCALA
	FONE: 3673-8555		1:50	Nº 001-PA



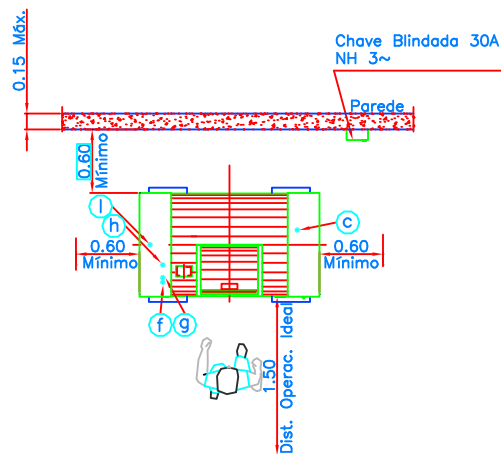
VISTA FRONTAL



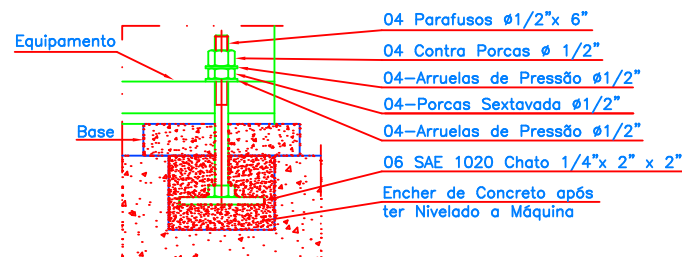
VISTA LATERAL



VISTA PLANA DA BASE DE CONCRETO
DISTRIBUIR O PESO BRUTO NAS BASES DO EQUIPAMENTO



VISTA EM PLANTA



DETALHE DO CHUMBADOR
SEM ESCALA

OBS.:

- ÁGUA QUENTE OPCIONAL

NOTA:

TODAS AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS
PARA MAIORES DETALHES QUANTO A INSTALAÇÃO.
LEIA ATENTAMENTE O MANUAL DE INSTRUÇÕES QUE
ACOMPANHA O EQUIPAMENTO

DADOS TÉCNICOS

Engenharia	Conexão (BSP)	Consumo	Corrente (A)	Bitola/Fio (mm²)	Pressão	Voltagem (V)	Frequência (HZ)	Potência (KW)	Motor (HP)
c Força			6.3/3.7	2,5		220/380	50/60	1.1	1.5
f Água Fria	ø 1 1/2"	1250 l/h			15/20 PSI				
g Água Quente	ø 1 1/2"	500 l/h			15/20 PSI				
h Vapor	ø 3/4"	35 l/h			90/125 PSI				
i Condensado									
j Ar Comprimido									
k Exaustão									
l Esgoto	ø 4"								
m Gás									

TÍTULO:

PLANTA DE ASSENTAMENTO
MÁQUINA DE LAVAR HORIZONTAL
MODELO LL-50M

CASTANHO - SOLUÇÃO EM LAVANDERIA
MENOR CUSTO POR QUILO DE ROUPA LAVADA

CASTANHO
DIVISÃO DE LAVANDERIA BAUMER S/A

DES.: NEY / 12/01
APROV.: / /
FONE: 3673-8555

REV.: 0
ESCALA
1:50

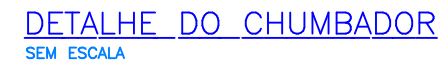
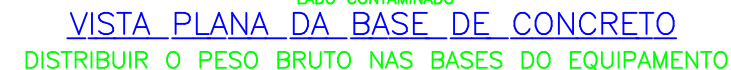
UNIDADE:

LAVANDERIA

PESO:
LIQUIDO (Kg) 690
BRUTO (Kg) 840
VOLUME (M³) 5.7

SUBSTITUI Nº:

Nº 005-PA

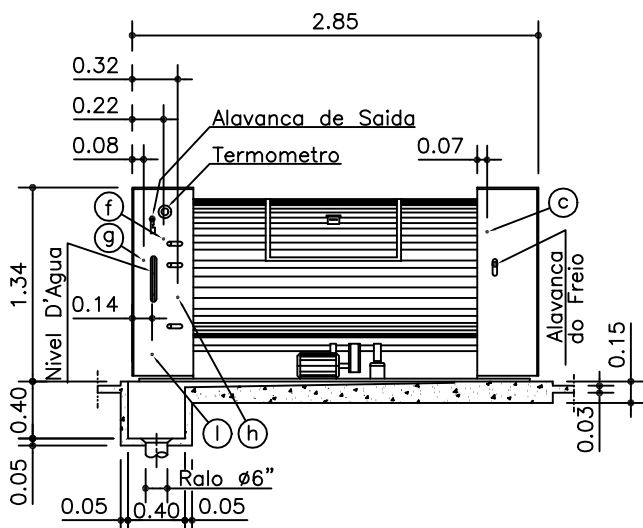


LEIA ATENTAMENTE O MANUAL DE INSTRUÇÕES QUE
ACOMPANHA O EQUIPAMENTO.

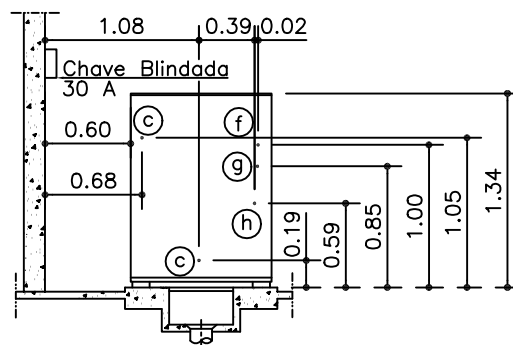
OBS.:

- ÁGUA QUENTE OPCIONAL
- SOMENTE PARA MÁQUINA AUTOMÁTICA

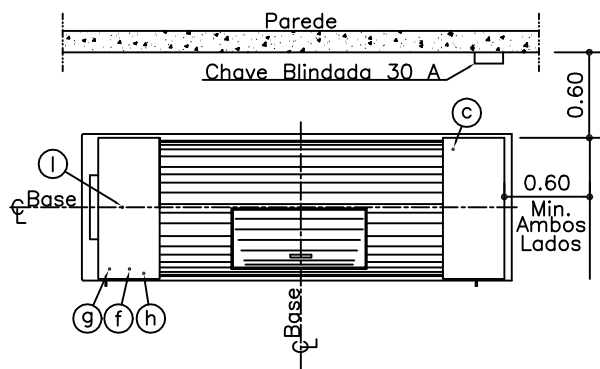
TÍTULO:			UNIDADE:	
PLANTA DE ASSENTAMENTO MÁQUINA DE LAVAR HORIZONTAL MODELO LLS-50M			LAVANDERIA	
			PESO:	
			LIQUIDO (Kg)	690
			BRUTO (Kg)	840
			VOLUME (M³)	5.7
CASTANHO - SOLUÇÃO EM LAVANDERIA MENOR CUSTO POR QUILO DE ROUPA LAVADA				
CASTANHO DIVISÃO DE LAVANDERIA BAUMER S/A			DES:	NEY
			/ 11/01	REV: 1
			APROV:	/ /
			ESCALA	1:50
			FONE: 3673-8555	
			SUBSTITUI Nº:	
			Nº 002-PA	



VISTA FRONTAL



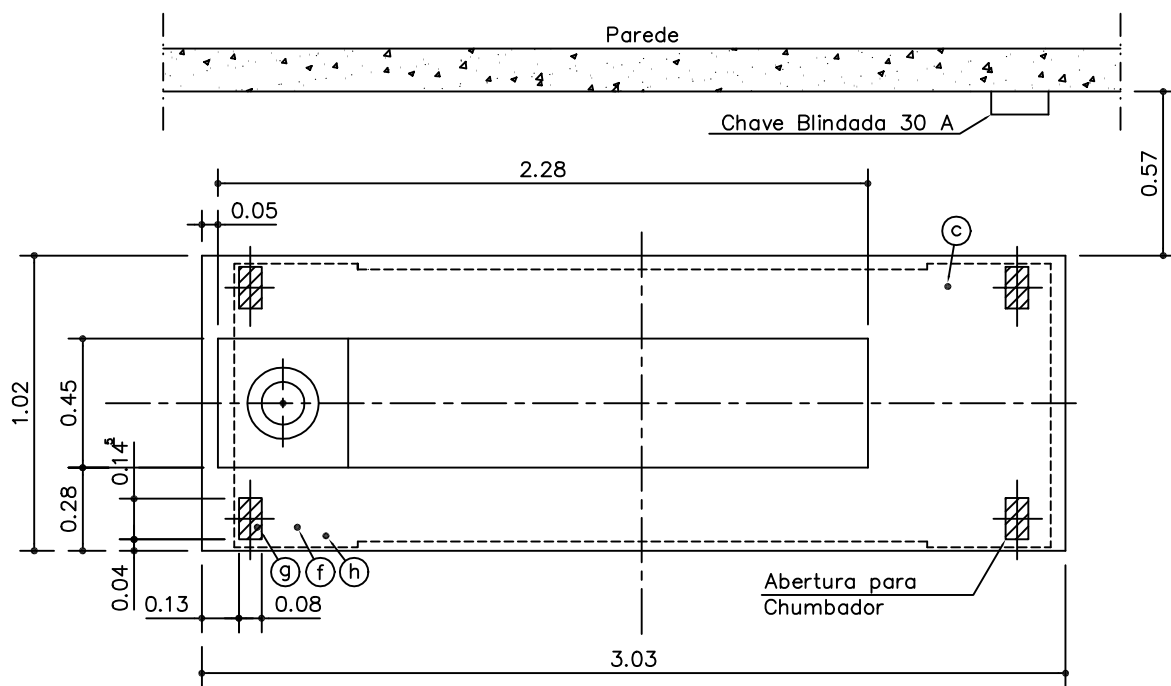
VISTA LATERAL



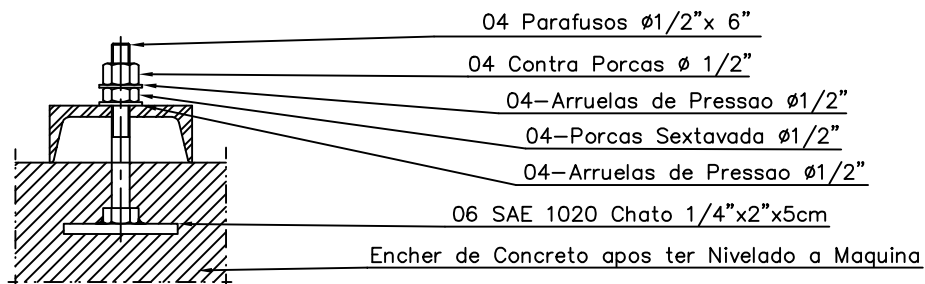
VISTA EM PLANTA

Força 220/60
Consumo 2.4 kw
Corrente 11 Amp.
Bitola/Fio 2.5 mm²

D A D O S T E C N I C O S							
Engenharia	Conexao	Pressao	Consumo	Volt	Bitola/Fio	Corrente	Motor
f	Agua Fria	ø2"BSP	15/20 PSI	2500 l/h			
g	Agua Quente	ø2"BSP	15/20 PSI	1000 l/h			
h	Vapor	ø 1"BSP	90/125PSI	60 kg/h			
l	Esgoto	ø 4"BSP					



VISTA EM PLANTA DA BASE DE CONCRETO

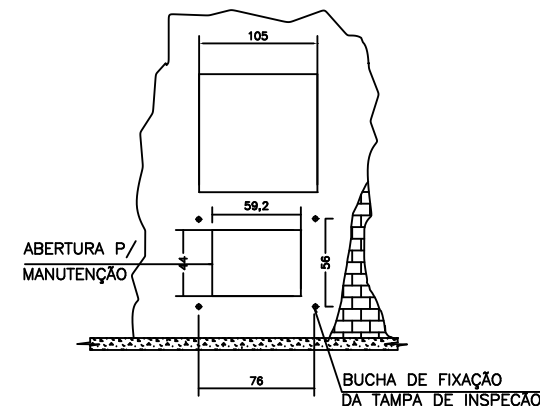
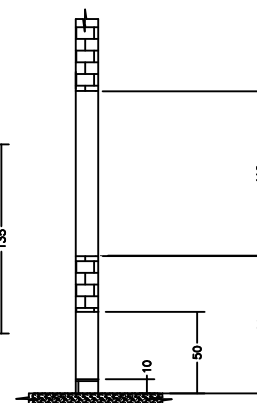
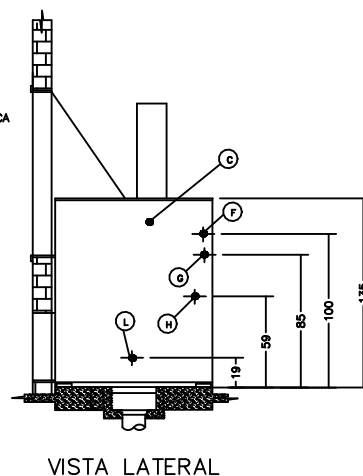
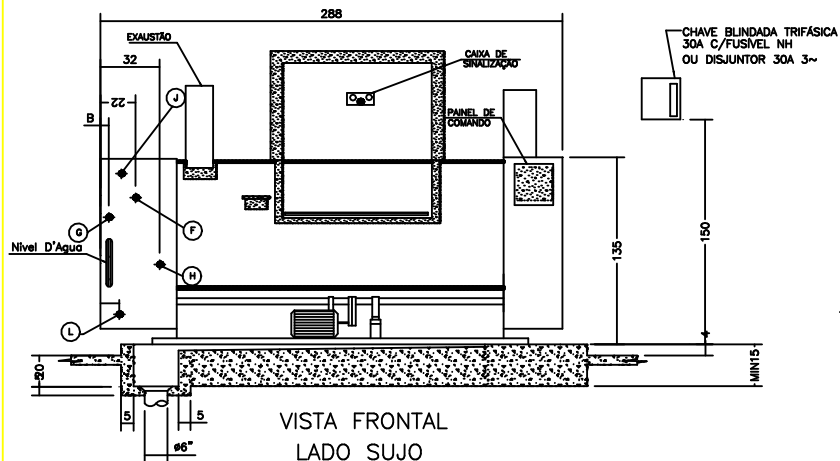


DETALHE DO CHUMBADOR

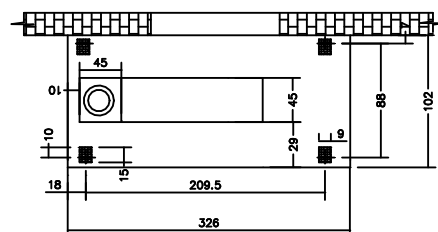
NOTA: TODAS AS MEDIDAS ESTAO COTADAS EM METROS

PARA MAIORES DETALHES QUANTO A INSTALACAO,

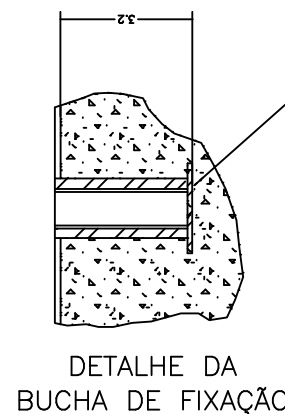
LEIA ATENTAMENTE O MANUAL DE INSTRUcoes QUE
ACOMPANHA O EQUIPAMENTO



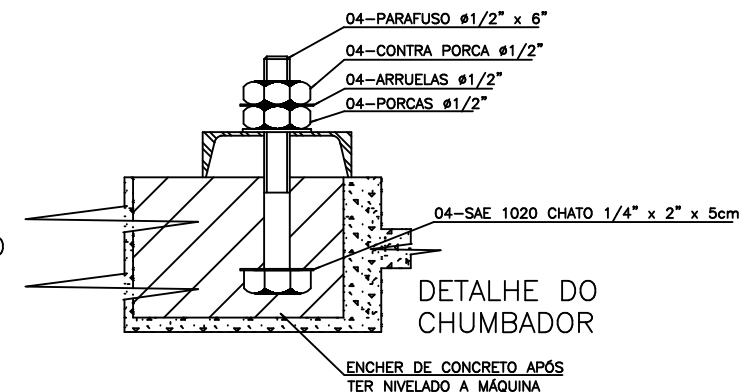
DETALHE DA ABERTURA NA PAREDE



VISTA PLANA DA BASE DE CONCRETO



04- BUCHA DE FIXAÇÃO Ø3/8" x 32mm (ACOMPANHA EQUIPAMENTO)



DETALHE DO CHUMBADOR

DADOS TÉCNICOS			
Conexão	CONSUMO	Pressão	Suprimento
f Ø2" BSP	2500 L/h	10/20mca	Água Fria
g Ø2" BSP	1000 L/h	10/20mca	Água Quente
h Ø1" BSP	70 Kg/h	90/100 PSI	Vapor
L Ø4" BSP			DRENO
	CONSUMO	CORRENTE	BITOLA
c 2,3 Kw/220V	12 Amp	2,5mm	
c 2,3Kw/380V	8Amp	2,5mm	

* Água Quente Opcional

OBS: TODAS AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM CENTÍMETROS

GRAU DE PRECISÃO = PROCEDIMENTO DTBH-008		SUPERFÍCIES
MEDIO (m)	USINAGEM	limpo em bruto
GROSSO (g)	FURADERIA/CORTE/ESTAMPARIA/VIRADEIRA	afinado
MUITO GROSSO (mg)	CALDEIRARIA / SOLDA	polido

DENOMINAÇÃO: PLANTA DE ASSENTAMENTO		MATERIAL:	N.:
DIMENSÃO:		TRATAMENTO:	FECH:
OBS:		SUBSTITUI:	
USADO EM: LLS-100-A		SUB N.:	
DES: FABIO 05/12/2000		ESCALA:	
CONF:		CÓDIGO	
APROV:		PA-291	